

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-200825  
 (43)Date of publication of application : 31.07.1997

(51)Int.Cl.

H04Q 7/16

(21)Application number : 08-009531  
 (22)Date of filing : 23.01.1996

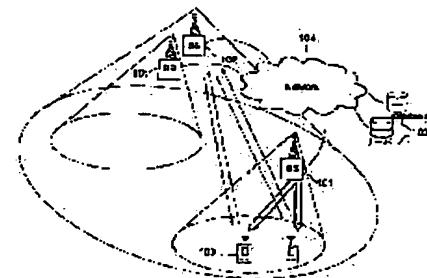
(71)Applicant : TOSHIBA CORP  
 (72)Inventor : TOSHIMITSU KIYOSHI  
 SERIZAWA MUTSUMI  
 NOUJIN KATSUYA  
 KAMAGATA EIJI  
 NAKAJIMA NOBUYASU

## (54) RADIO COMMUNICATION SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a control procedure for efficient information transmission in the radio communication system having incoming/outgoing radio channels with a narrow frequency band and an outgoing radio channel with a broad frequency band.

**SOLUTION:** In this radio communication system having incoming/outgoing radio channels with a narrow frequency band and an outgoing radio channel with a broad frequency band, when a radio terminal equipment 100 receives information via the outgoing radio channel with a broad frequency band, the incoming/outgoing radio channels with a narrow frequency band are to be allocated to the radio terminal equipment 100. Thus, the communication using the outgoing radio channel with a broad frequency band is attained. Furthermore, the incoming/outgoing radio channels with a narrow frequency band are used for radio channels to control the information transmission using the outgoing radio channel with a broad frequency band to be efficient.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	08.09.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3425284
[Date of registration]	02.05.2003
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



(3) 前記送信端無線基地局から送信される信号の受信界強度を測定する測定手段と、  
この測定手段による測定結果が予め定められたレスポンスレベルより小さい場合に、所定のサービスを無線基地局へして提供するためのサーバから前記送信端無線基地局への情報伝送を停止させるための信号を送信する手段と構成することを特徴とする無線通信システム用の無線端末。  
【請求項1】前記測定手段による測定結果が予め定められたレスポンスレベルより小さい場合には、所定のサービスを無線基地局へして提供するためのサーバから前記送信端無線基地局への情報伝送を停止させるための信号を送信する手段と構成する手順による前記レスポンスレベルでは、前記ハンドオーバーステップより小さい場合には、前記ハンドオーバーステップより大きい場合には、前記ハンドオーバー処理を行なう手段を駆け、前記送信する手段に用いる前記レスポンスレベルでは、前記ハンドオーバーステップより小さい場合には、前記ハンドオーバー処理を行なう手段を駆け、前記レスポンスレベルでは音声や情報を要求するためのデータ等の容量データ伝送である。そのために、下り無線チャネルは圧縮やデータキスト等の大容量データが伝送されるからである。

【発明の属する技術分野】本発明は無線通信システムの伝送側方針にかかわり、具体的には、無線伝送路においてアップリンクに比べ、ダウンリンクの方が高速伝送可能なである SLD (Super high speed Down Link) 伝送を行なう通信システムおよびその無線端末に関するものである。

【発明の概要】本発明は無線通信システムの伝送側方針にかかわり、具体的には、無線伝送路においてアップリンクに比べ、ダウンリンクの方が高速伝送可能なである SLD (Super high speed Down Link) 伝送を行なう通信システムおよびその無線端末に関するものである。

【0001】かくしながら、伝承の無線通信システムでは、上り無線チャネルと下り無線チャネルとの間の伝送速度は同じであった。すなわち、無線端末から送信する信号の伝送速度と無線端末が受信する信号の伝送速度は同じに設定されていた。

【0002】さて、従来のシステム構成の考え方を踏襲するならば、無線通信システムでマルチメディアサービスを実現するためには、上りと下りの双方の無線チャネルを広帯域として、無線端末との間で高速伝送を行なう無線通信システムを構成しなければならなかった。

【0003】しかしながら、高速伝送は高い周波数帯の電波を使用する必要があり、非常に大きな電力を要するものである。従って、消費電力が増えるとともに、もちろん、端末の電池容量を留めることも考えられるが、電池容量を増やすこともできるだけではなく、その分、機器が大きくなり、重くなるなどの問題が生じる。

【0004】そのような通信手段としては、公衆網との接続ができ、しかも、多数の無線基地局が整備されていて、これら無線基地局のサービスエリア内にいれば、無線基地局と無線端末との間で無線通信による情報の送受信を行なうことができる PHS (ハンサナル・ハンディホン・システム; 開易携帯電話) や移動通信システム(携帯電話、自動車電話)などの無線通信システムを利用するのが最も良いである。このような無線通信システムでは、消費電力を少なくするために、無線端末側での伝送手段(伝送速度が高いための信号)を介して無線基地局に与えられる。これにより、無線基地局は通信チャネルを割り当て、その通信チャネルを介して通信を行うことができる。無線端末側局を介して通信を行うことができる。無線

未は上り無線チャネル(アップリンク)を介して無線基地局に送信を行い、無線基地局へは下り無線チャネル(ダウンリンク)を介して通信を行う。

【0005】ところで、この種の無線通信システムにおいて、単なる音声通信だけでなく、画像通信等のマルチメディアサービスを実現する場合には大量的情報を伝える。動作時間を短くする場合には、無線端末と無線基地局との間で高速伝送を行なう必要がある。しかしながら、高速伝送は高い周波数帯の電波を使用する必要があり、そのためには、広帯域のチャネルが必要となり、これは伝送の伝送速度で言けば高悪率伝送が必要となることである。

【0006】そこで、この問題を解決する技術として SLD システムが提案されている。上述のように、SD リンクシステムでは、消費電力を少なにするために、無線端末側での伝送速度が高いための信号を高速伝送する必要がある。しかししながら、高悪率伝送は高い周波数帯の電波を使用する必要があり、そのためには、広帯域のチャネルが必要となり、これは伝送の伝送速度で言けば高悪率伝送が必要となることである。

【0007】つまり、上り無線チャネルでは音声や情報を要求するためのデータ等の容量データ伝送であるのに、下り無線チャネルにおいては上り無線チャネルに比べて、下り無線チャネルで伝送される情報量が膨大となる。そのため、下り無線チャネルは圧縮やデータキスト等の大容量データが伝送されるからである。

【0008】かくしながら、伝承の無線通信システムでは、上り無線チャネルと下り無線チャネルの伝送速度は同じであった。すなわち、無線端末から送信する信号の伝送速度と無線端末が受信する信号の伝送速度は同じに設定されていた。

【0009】さて、従来のシステム構成の考え方を踏襲するならば、無線通信システムでマルチメディアサービスを実現するためには、上りと下りの双方の無線チャネルを広帯域として、無線端末との間で高速伝送を行なう無線通信システムを構成しなければならなかった。

【0010】しかしながら、高速伝送は高い周波数帯の電波を使用する必要があり、非常に大きな電力を要するものである。従って、消費電力が増えるとともに、もちろん、端末の電池容量を留めることも考えられるが、電池容量を増やすこともかかるだけではなく、その分、機器が大きくなり、重くなるなどの問題が生じる。

【0011】このような問題を解決する無線通信システムとして、SLD システム(特許平6-137621)が提案されている。この SLD システムでは、消費電力を少なくするために、無線端末側での伝送手段(伝送速度が高いための信号)を無くし、広帯域通信は受信機能のみにとどめると共に、送信は消費電力の少ない無線端末(伝送速度が低速)のものにした簡便である。これにより、上り下りの通信を可能にしてしまった。しかし、無線端末は情報処理

手段などにより、受信されることがある。

【0012】【発明が解決しようとする課題】(第1の課題) 上述のように、無線通信システムを使用してマルチメディアサービスを実現するようになると、あくまでも無線端末と無線基地局との間で複数回線を行なう必要がある。このような問題を解決するため、從来においては、電気的・磁気的な結合を起こると都合の悪い機器同士を近傍に設置する時には、絶縁体で隔離した上で金属などにより固定シールドを施すこと、両方の機器間にアリーナンション、高い吸収利得を得られるようとしている。

【0013】そのため、共帯域送受信機と広帯域送受信機の両方を備える端末では、この様なアソーションを行なうために付加する装置により、重量および体积が増加してしまうといった問題点があった。

【0014】(第3の課題) また、無線端末は情報処理の機能や高度な表示機能などを有するようになり、機器ネットワークを利用した様々なサービスが利用できるようになってしまった。そのため、音声、データ、静止画像・動画像等といった様々な種類の情報が無線伝送路を介して、この伝送のような様々な情報の無線伝送を可能にするために、情報の種類に応じて最も適する伝送方式を選択する必要がある。無線ではそれらを行う場合に、機器は複数の変調信号あるいはキャリアに多重化する方式と、情報の属性により異なるキャリアを用いる方式といつも少なくとも2つがある。

【0015】また、無線端末の通話機能は上り(送信)チャネルばかりでなく、下り(受信)チャネルも負けで、高効率伝送の不要な場合には、この無線端末の上位の無線チャネルにおいては上り無線チャネルと並んで下の無線チャネルを用いて、この伝送の機能を最大限活用する必要がある。

【0016】(第2の課題) また、無線端末アンプを小型化するためには、機器の種類やその品質が異なりたりする。一つは高周波アンプであり、この高周波アンプを小型化する必要がある。無線ではそれらを行う場合に、機器は複数の変調信号を一つの変調信号あるいはキャリアに多重化する方式と、情報の属性により異なるキャリアを用いる方式といつも少なくとも2つがある。

【0017】(第3の課題) また、無線端末の小型化重要な一つは高周波アンプであり、この高周波アンプを小型化する必要がある。無線ではそれらを行う場合に、機器は複数の変調信号やその品質が異なりたりする。エフェリアが大きく異なるからであり、また、消費する電力にも違いがあるため、バッテリーの残量に応じて異なるサービスが提供可能なサービスが異なつたりする。因がある。また、無線端末同士で通信サービスを受ける場合の技術的可能サービスの種類、数、質、時間等は、自端末の受信可能な無線伝送の種類、数、質、バッテリー残量だけでなく、通信を行なう相手端末側での受信可能な無線伝送の種類、数、質、時間等も大きく影響する。しかしながら、從来は、相手端末の状態を考慮して被提供可能なサービスの種類、数、時間等を判定することはできなかつた。

【0018】(第4の課題) しかし、図14に示すように、無線端末と広帯域受信機が同一の筐体内に接続される構造においては、前述した高周波アンプから放射される高周波がアラーム装置などにおいては、前述した高周波が内部の電気的、

のようにならうかがわからぬとい、所望のサービ  
スを利用するために操作を行なって初めて利用の可否が  
わかり、また、利用した結果も実際に利用して満足のゆ  
くものであるが否かがわかるなど、航行判断的になり、  
便り、操作が悪いとか、サービスには利用料金がかかるた  
めに、サービス利用が不適切なものであれば無駄にコス  
トをかけてしまうことになってしまって、不経済である。また、  
様々なサービスが利用できるとはいっても、そのサービ  
スが利用できるか、税金はどうなものかの機能的な無  
縫接点が時間で利用できる機能が整備されるようにな  
つても、だれでそれが実現するシステムを利用できるとい  
うことはなはず、普及の妨げとなる。

【0026】そこで、頃高い年齢層のユーザが、無線端  
末を利用して新たなサービスを容易に受けることができ  
るようにする使い勝手の良い無線システムの開発が嘆望  
されている。

【0027】(本発明の第1の目的) 本発明は、SDL  
システムの如きを含むシステムにおいて、広帯域の上下の  
無線チャネルを複数に無線伝送のための無線チャネルとし  
て利用するだけではなく、広帯域の下り無線チャネルを

ここにができるようになることを主眼とし（第1の課題）、広帯域のドリーバルチャネルを用いた効率的な情報伝送の実現を可能とするために、拡張端末の上下の無線チャネルを、広帯域端末の下り無線チャネルを用いた情報伝送の効率的運用に利用するための伝送制御手順を提供すべく、この発明の第1の目的と/orは、SDLシステムを用いた無線通信システムにおいて、広帯域用の下り無線チャネルを用いた通信を必要とする場合に、端末側の消費電力を低減するために最も長い挿入時間における、本送信チャネルを用いた伝送制御手順を備えた無線通信システムおよびその伝送制御方法を提供することにある。

[00028] 本発明の第2の目的）また本発明は、SDLCステムの加圧通話システムにおいて、第2の課題に付随するため、拡張端末を用いた無線通信機の両方に備える端末において、アイソレーションを行うために付加する装置による重量および体积の増加を抑制して小型化を図ることができるようにして伝信システムを提供することを目的とする。

[00029] 本発明の第3の目的）また本発明は、第3の課題に付随するため、幅広い年齢層のユーザーが、無線端末を用いて音楽などのサービスを容易に受けることができるトータル指向性のサービスを提供することが、

【0030】  
【説明が解決しようとする課題】特に、前記【本発明の第1の目的】に係るる以下の説明の第1の説明は、共帯域の上下の無線チャネルを用いて、広帯域の無線チャ

【0035】  
【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本聲明は次のようにする。

【0036】

線チャネルを用いて、伝播域の下り無線チャネルを用いた情報伝送を効率的に行なうための伝送制御手順を提供するなどを目的とする発明であり、情報伝送のための実装構成を特許の技術範囲に含む場合、情報伝送構成

報の受信を行なうためのチャネルが割り当てられている。前記無線端末は、前記接続部無線基地局と情報の送受信を行なうためのチャネルを解放できることを特徴とする。

無線基地局に対する位置検出を効率的に行なうための無線通信システム、及び、その伝送制御手段を組合し、無線端末の低消費電力化を図ることを目的とする発明であ  
り、情報伝送のための技術群の送受信手段を持つ無線端

端末からなる無線通信システムにおいて、前記広帯無線局は自局で使用可能なチャネルを前記広帯無線局もしくは前記サーバーに通知する手段を具備し、前記広帯無線局もしくは前記サーバーは、前記広帯無線局に対し、前記広帯無線局が自局で使用

可能なかぎりチャネルの中から、少なくとも、以上のチャネルに対し使用許可を与える判断手段と、前記判断手段により判断結果を前提とした新規基地局に適用する通知手段と、前記判断手段による判断結果を前提とした新規基地局に適用する記録手段と、前記判断手段による判断結果を記憶している記憶手段と、前記判断手段を具備していることを教示とする。

たフレッシュドレベルよりも小さい場合に、米軍空軍無線基地局のハンドオーバー処理を行なう無線通信システムにおいて、前記無線端末は前記无线电無線基地局より情報などを送信することを特徴とする。

局と情報伝送のための広帯域の送信手段を持つ広帯域無線基地局と、所定のサービスを提供するためのサーバーと、前記共用無線基地局との間で情報を送受信するた

前記共用端末無線基地局との間で情報をを持つ無線端末から情報を受信するための記憶手段を持つ広帯域無線基地局と情報受信手段を持つ無線端末から情報を送信するための記憶手段を持つ広帯域無線基地局との間で情報を交換するための広帯域無線通信システムにおいて、前記広帯域無線基地局が前記共用端末無線基地局との間で情報伝送の内、少なくともいつれか一方の無線端末が不能になった場合に、前記記憶手段により前記無線端末が不能化されたときに記憶されている前記無線端末までの情報を消去することを特徴とする。

るための信号を送信することを特許とする。  
〔00461-10〕 第10発明は、ハンドオーバー  
が生じたり、チャネルが切断されたときの広帯域の下り  
無線チャネルを用いた情報伝送の無駄を防止して省電力  
化を図る発明であり、広帯域の下り無線チャネルを用い  
た情報伝送を行なうために、無線端末と無線基地局  
との間に無線端末と無線基地局との間にハンドオーバーが生じたり、チャネル  
が切替わると、広帯域の下り無線チャネルを用いた情  
報伝送を行なうために、広帯域の下り無線チャネル  
を用いた情報伝送はできず、このようすが状況でサー  
バから広帯域無線基地局へ情報を伝送されることは全く  
無意味で無駄となり、同様に広帯域無線基地局から送信  
されると、もともとこの目的にて情報  
を送りたい場合に、サーバから広帯域無線基地局にて情報  
が送られることも全くない。このよう  
な無駄をなくすることを目的として、情報  
を送りたい場合の情報を送り受け手段を持つ無線基地  
局と、情報送りたい場合の送り手手段を持つ無線基地  
局と、所定のサービスを提供するためのサーバ  
と、前記双方の無線基地局との間で情報を送受信するた  
めに、前記双方の無線基地局と、所定のサービスを提供する

を受信していない場合に、前記ヘンドオーバー処理を行なうことを特徴とする。  
【0043】 第7発明は、ヘンドオーバーが生じたり、チャネルが切断されたときの広帯域の下り無線チャネルを用いた情報伝送の無駄を防止して省電力化を図る発明であり、広帯域の下り無線チャネルを用いた情報伝送を行なうために、広帯域の上下の無線子報伝送を効率的に行なうために、

【0045】(9) 第9発明は、ハンドオーバーが生じたり、チャネルが切離されたときの伝播域の下り無線チャネルを用いた情報伝送の無駄を防止して省電力化を図る発明であり、伝播域の下り無線チャネルを用いた情

報伝送を目的的に行なうために、拡張域の上下の無線チ  
ャネルを利用している場合に、無線端末と拡張域無線基  
地局との間にヘッドオーナーが生じたり、チャネルが切  
断されると、広帯域の下の無線チャネルを用いた情報伝  
送を抑制できなくなるため、広帯域の下の無線チャネル  
を用いた情報伝送はできず、このような状況でサークルか  
ら広帯域無線基地局へ情報が伝送されることはない無意  
味である。同時に広帯域無線基地局から送信され  
た情報の受信率が悪くなるが、無線端末が受信できな  
い場合に、サークルから広帯域無線基地局へ情報の伝送が  
されることも全くの無意味で無駄となるので、このよう  
な無駄をなくすることを目的とする説明であって、情報  
伝送のための共用チャネルの送信手段を持つ拡張域  
無線基地局と、情報伝送のための広帯域の送信手段を持つ

（14） 算出時間が、第1のフレームの時間の整数倍であることを特徴とする。  
（14） 第14の発明は、発明の上下

〔1.2〕 第1.2の説明は、広帯域の下り、上りともに、データチャネルを用いた情報伝送がベース的なトライアル特性となることに対するための説明であって、広帯域の下り無線チャネルを用いた情報伝送はベース的トライアル特性となることから、それを制御する操作が可能となることによって、チャネル間干渉の問題が生じる場合に限り、情報伝送の目的と対応することを目的とした送受信装置が無線基地局と、情報を交換するための広帯域の送信手段を持つ無線基地局との間で情報を送受信するための送受信装置が無線基地局との間で情報を送受信するた

受信を行なうことができるが、広帯域には受信手段1  
間、または、端末の送信時間を利用して発信するようにした。  
【10056】この結果、広帯域信号の受信期間は、端末  
信号の送信が無線端末へ向けて開始された時刻から、無線端末へ向けて終了する時刻に固定され、  
したがって第1のタイムスロット複数個分で第1のフレームが構  
成されており、前記接続端末無線基地局が第1フレームの  
復信手段2ステムに前記広帯域無線基地局に対し通知する無線通  
信手段もしくは接続の履歴の履歴信号を用いる通信方  
式に対して、甚くもしくは複数の履歴の履歴信号を受  
信するたまゝの状態もしくは複数の受信機を備えた無線接  
続端末無線基地局10との間の情報伝送が時分割多工接  
続端末無線基地局10との間の情報伝送が時分割多工接  
続端末無線基地局10が行なうことができるようになる。  
【10064】本具体例においては、無線端末100と接  
続端末無線基地局10との間の情報伝送が時分割多工接  
続端末無線基地局10が行なうことができるようになる。これ  
により行なわれる場合は、複数の無線端末10が同一  
時分割多工接続端末無線基地局10が行  
なうようになり、各接続端末無線基地局を時間領域で分割する技  
術であり、信号の送受信の基本的周期となるフレーム（一

31 (作用)

【0054】また、第2の目的を達成するため、本発明は、上記第1.3章から第1.6章間に記載のものと並んで、端末が新規広帯域受信手段にて第2のタイムスロットのデータを受信する期間内に、前記端末が送受信手段を用いたための結果、端末が第1のタイムスロットでの前回信号の送信にて端末が第2のタイムスロットの音声を行わないよう、第1および第2のタイムスロットの音声を割り当つて、または、第1および第2のフレームの開始時間にて端末が第1のフレームの音声を行わないよう、第1および第2のフレームの音声を割り当つて、または、端末の送信時間を制御することを特徴とする。

【0055】本発明においては、端末などの同一箇所に  
於ける拡張無線送受信機能と広帯域無線送受信機能が接続される形  
式で、拡張無線送受信機と広帯域無線送受信機の受信側が広帯域信号の受  
信側を与えないようにしつつ、かかる拡張無線送受信機の間にシールドなどを施すことによ  
り電波を遮断する。また、電波の増加を防ぐため、端末には、端末が拡張無線送受信機能を送信している間は、端末が拡張無線送受信機能の送信を行わないことを基本とするようにし、端末が単純広帯域送受信手段にて第2のタイムスロットにて前記信号の送信する場合に、前記拡張無線送受信手段にて第2のタイムスロットでの前記信号の送信するデータを受信する期間内に、前記拡張無線送受信手段にて端末が第1のタイムスロットにて前記信号の送信するデータを受信する場合に、第1および第2のタイムスロットとの間に接続され、第1および第2のフレームの開始時  
に動作する。

間、または、端末の送信時間を作成するようにしました。

【0056】この結果、広帯域信号の受信期間は、長時間信号の送信が無くから、無線搬送信機で生じる高周波が広帯域信号の受信に影響を及ぼすことが全くなく、從つて、端末は、シールなどを施すことによる重量および本體の加工を防ぐことができるようになります。

【0057】また、第6の目的を達成するため、本発明では、単数もしくは複数の無線搬送信号を受信する方法に対応して、単数もしくは複数の複数の無線搬送信号を受信した場合も、複数の無線搬送信号を無線搬送する側において、無線搬送信号が可能なサービスの範囲と位置において、無線搬送信号が一つ以上を知らせるための識別手段を備えたことを特徴とする。これにより、利用可能なサービスの種類、品質、時間などが誰にでも容易に監視することが可能となり、使い勝手が確実的に向上する。

【0058】 [説明の実施の形態] 以下、本発明の具体例を説明する。

【0059】 (無掩蔽性システムの構成例) 本発明を実現するに必要な無掩蔽性システムの構成を説明する。図1は本発明に係わるシステムの構成を示す概念図であ

り、SDLシステムを例にした構成である。

アは多い。

[0062]また、装置供給無線基地局102は接続端局の無線チャネル(低速伝送無線チャネル)による無線送受信手段を有した基地局である。そして、接続端の伝送手段であるものであつたが、少い電力でもサービスを行えるものである。

[0063]無線端末100は、図2に示すように、広帯域用無線チャネルによる受信手段100aと、無線専用の無線チャネルによる無線送受信手段100bと、各種制御部を司る前脚部100cとアダプタ100d、100eを備えている。しかし、無線端末100は、広帯域用の無線チャネルの送信手段は備えていない、つまり、無線移動端である無線端末100は、接続無線基地局102との間では無線受信手段100aにより、情報を送

[Q064] 本取扱いにおいては、無線端末100と接続不能無線基地局101との間の情報伝送が専用多工接続方式により行われる場合を例にとり説明する。ここで専用多工接続方式とは、複数の無線端末100が同一の送信チャネルを使用するため、時刻的に信号が置かならないように開波チャネルを時間領域で分割する技術であり、信号の送受信の基本原則となるフレーム（一

足長の腰間）を足め、三のラレーヌの割り雪もられた

の伝送を行う方法である。部分的に多点接続において、無線端末 100 が接続無線基地局 102 との間に情報伝送を行なうためのチャネルを作り当てられている。とは、「無線端末 100 に対し、タイムスロットが割り当てられている」ということを意味する。

【0066】以下に、無線端末 100 と接続無線基地局 102 との間の具体的なフレーム構成例について、構成例を説明する。図3に示すように、フレーム 200 は 8 分割され、8 個のタイムスロット 201a～201h で構成される。そのうち、前半の 4 タイムスロット 201

0067) また、タイムスロット201a～201hのうち、“201a”と“201e”、“201b”と“201f”、“201c”と“201g”、“201d”と“201h”はそれぞれ対をなしており、上下1組のタイムスロットとして用いられる。また、タイムスロット201e、201eをランダムアクセスやそれにに対する応答(Ack信号)等の制御用タイムスロットとして使用し、タイムスロット201b～201d、20

11時～20時は音声・小容量データ等の情報伝送についての通常用タイムスロットとして使用する。  
【0068】が、図1では、便宜上、広帯域無線基地局101と別に示している。この場合、無線基地局が、局101と広帯域無線基地局102とを区別している。が、局101の無線基地局が局102の無線基地局の情報を手順伝送のための送信手段との間に手順伝送手段と広帯域の情報伝送のための送信手段との間に手順伝送手段として構成されている。この場合、無線基地局のコストは高くなるものの、システム全体の無線基地局の総数を削減できる。また、光端点の情報伝送のための送信手段と広帯域の情報伝送のための送信手段との間に手順伝送手段を行なう必要があった場合に、その削減が容易になるというメリットが得られる。  
【0069】以下では、広帯域無線基地局101と接続

ヤネルを用いた通信ができないなくなると、広帯域無線基地局は、無線端末に対し情報の送信ができないくなる。この場合、広帯域無線基地局内のバッファーに蓄えられた該無線端末宛の情報は、全くの不要になってしまふ。そこで、第1の具体例はこれに応じることができますようにしている。

[0078] また、広帯域の下り無線チャネルを用いた情報伝送はペースト的なトライシク特性となることから、それを削弱する帯域の上下の無線チャネルのトライシク特性もペースト的になる。このような状況では、近畿の他の該無線基地局が他の無線端末に対し同一のチャネルを割り当てることが生じる。その結果、チャネル間干渉の問題が生じる。そこで、第1の具体例においては以下が実現することになります。

[0079] 第1の具体例は前記第1～第2実例に開示するものであり、第2の具体例は第1.3～第1.6実例に開示するものである。

[0080] (第1の具体例) 第1の具体例は、該無線の上下的無線チャネルを用いて、広帯域の下り無線チャネルを用いた情報を効率的に伝送するための伝送制御手順を提供することを目的としている。

[0081] また、広帯域の下り無線チャネルを介して情報を受信するためにには、無線端末は非常に大きな電力を必要とする。従って、無線端末の低消費電力化のためには、広帯域の下り無線チャネルを用いる必要のない情報を諛らすことは不可欠である。そこで、第1の具体例はこれに応じて実現することができるようするために、無線端末が該無線基地局に対する位置情報を効率的に行なうための無線通信システム、及び、その伝送制御手段を提供し、無線端末の低消費電力化を図ることを目的としている。

たは回線接続要求信号を送信する。もしくは、広帯域無線基地局100に到着する。

【0084】これを了解した無線端末100はタイムスロット201aを用いて無線端末100に通知する。

【0085】次に広帯域無線基地局102は、通信用のタイムスロット201eを用いて、サービスの順番を待つことを意味する信号を送信し、広帯域無線基地局102からの通信用タイムスロットの割当てを持つ、接続無線基地局102は未使用のタイムスロットが生じたら、無線端末100に対するタイムスロットの割当を行なう。その結果をタイムスロット201aを用いて無線端末100に通知する。

【0086】次に広帯域無線基地局102は、通信用のタイムスロットを割当てた無線端末100に対し、広帯域の下りチャネルを割当てのべく、以下の手順を実行する。まず、接続無線基地局102は接続要求信号をサーバー103に送る。サーバー103は、無線端末100が広帯域無線基地局101に対する位置情報を行なわれているかを調べ、既に位置登録が行なわれている場合は、その広帯域無線基地局101に対し、広帯域の下り無線チャネルを無線端末100に割り当てるよう指示する。また、位置登録が行なわれていない場合は、位置登録後に、広帯域の下り無線チャネルの割り当てを行なう。

【0087】なお、広帯域無線基地局101においては、自局で使用できる全周波数を接続無線基地局100もしくはサーバー103に通知するための通知手段11

3 には広帯域無線基地局 1 0 1 に対し、特定の周波数を  
使用許可を与える判断手段 1 1 1 と、使用許可を与えた  
周波数を広帯域無線基地局 1 0 1 に伝える通知手段 1 1  
2 と、使用許可を与えた周波数を記憶しておく記憶手段  
1 1 3 とを具備するようにすることにより、広帯域無  
線基地局 1 0 1 に対する位置登録を効率的に行なうこと  
ができるシステム構成となる。

[0 0 8 7] 具体的な手順は以下の通りである。まず、  
広帯域無線基地局 1 0 1 は自局が使用できる周波数を調  
べる。そして、広帯域無線基地局 1 0 1 はその調べた結果  
を自己の有する通知手段 1 1 0 により挨拶応答無線基地  
局 1 0 2 もしくはサーバー 1 0 3 に伝える。

[0 0 8 8] 一方、これを受けた挨拶応答無線基地局 1 0  
2 もしくはサーバー 1 0 3においては自己の有する判断手段  
1 1 1 より広帯域無線基地局 1 0 1 に対し、特定の周  
波数の使用許可を与え、その結果を通知手段 1 1 2 により  
広帯域無線基地局 1 0 1 に伝えると共に、挨拶応答無  
線基地局 1 0 2 もしくはサーバー 1 0 3 はその結果を記憶手  
段 1 1 3 に記憶しておく。また、上記手順を周期的に繰  
り返し、新しいデータに更新しておく。

[0 0 8 9] このようにすることにより、広帯域無線基  
地局 1 0 1 は自局での使用が許可された周波数を認識す  
き、また、挨拶応答無線基地局 1 0 2、または、サーバー 1

[0 0 9 0 3] は広帯が無線基地局 1 0 1 で使用される周波数を記憶していることが可能となる。

[0 0 9 0 4] このような状態のもとで、無線端末 1 0 0 が広帯が無線基地局 1 0 1 における位置情報を行なうため要が生じた場合、新幹線無線基地局 1 0 2 は新幹線の下り無線チャネルを用いて、自局のサービスエリア内に位置する広帯が無線基地局 1 0 1 が使用する周波数を無線端末 1 0 0 に通知または報知する。

[0 0 9 0 5] 一方、広帯が無線基地局 1 0 1 は自局での使用が許可された周波数を用いて、自局を報知するための信号(以下、「これを基地局 1 D と呼ぶことに」と)を新幹線の下り無線基地局 1 0 2 が新幹線無線基地局 1 0 1 が承認するにより通知または報知された新幹線無線基地局 1 0 1 によって周波数をスキャンし、広帯が無線基地局 1 0 1 が使用する周波数のみスキャンし、位置情報を行なう。

[0 0 9 0 6] これにより、無線端末 1 0 0 側では基地局 1 0 1 から基地局 1 D を受信し、位置情報を行なう。

[0 0 9 0 7] これにより、周波数をスキャンする必要がなくなり、位置情報手順の効率化が可能となる。

[0 0 9 0 8] このように、広帯が無線基地局または自局での使用が可能な周波数を新幹線無線基地局またはサービス局によって選択して許可し、広帯が無線基地局でそれからの周波数を選択して許可し、新幹線無線基地局または自局によって選択するようにし、新幹線が広帯が無線基地局 1 0 1 が使用する周波数を行なう必要が生じた場合に、新幹線無線基地局 1 0 2 は報知する。

無線端末局を使用する局数を無線端末局に通知または報知する。  
するようにし、無線端末局は接続端末局の下の無線チャネルに  
より得られた広帯域無線基地局使用の周波数についての  
みスキャシングして、広帯域無線基地局からの基地局 ID を  
受信し、位置接続を行なうようにした。

[0094]これにより、無線端末10側では広帯域  
無線基地局からの基地局IDを受信する前に広帯域  
研究開発局の使用している全周波数をキャッチする必要が  
なくなり、特定周波数などを受信して監視すれば済むようにな  
り、位置接続手順の複雑化が避けられるようになる。

[0095]なお、上記例では、広帯域無線基地局10  
に与える位置接続が実現的に行なう手段として、広帯  
域無線基地局10が使用する無線端末100  
に与える例を示したが、周波数の他に、基地局IDを報  
知する時間的タイミング(例えば、タイムスロット)を  
無線端末100に与える方法もある。

[0096]この場合、広帯域無線基地局101が自局  
で使用できるタイムスロットを狭帯域無線基地局102  
もしくはサーべー103に通知する手段と、狭帯域無線基  
地局102もしくはサーべー103は各広帯域無線基地局  
101に対し、特定のタイムスロットの使用許可を与  
える手段と、使用許可を与えたタイムスロットを使用  
する手段と、使用許可を与えた手段と使用許可を与えたタイ





未 1.0への信号の受信電圧を強度が小さくなつた場合も同様である。このように無線端末 1.0が広帯域無線基盤同様である。このように無線端末 1.0が広帯域無線基盤地図 10.1からの信号を受信で小さな場合も、サ

せる近接無線チャネル受電強度測定手段を設けて、その受電強度測定を実現させるようにし、その測定結果が手がかりで得られたスレッシュホールドレベルより小さい場合失敗し、受電強度測定がさらにに小さくなり、おおむね上の無線チャネルを介した通信が不能となることも考えられるので、サーバー103から広域無線基幹局101

[016.1] 無線端末の操作部無線チャネル送受信不能状態の対処の他の例を、次に示す。無線端末 0.0には、前記操作部無線基地局 1.0から送信される信号

[10.1.6] 本装置においては、無線端末100には広帯域無線チャネル受電界周波数測定手段を設けてあり、広帯域無線基地局101から送信される信号の受電界情報を送信できなくなるため、バッファーに記憶された情報は全ての不要になってしまうからである。また、この不要になった情報は消去されなければならない。

を繰り返すことになるからである。また、既に広帯域無線基地局10.1に情報を記憶するためのハッ�アーエンコーダー処理を行なう場合、ハッファーエンコーダーを構成している場合であっても、ハッファーの記憶アーチを用意している場合であつても、ハンドオーバー処理を行なう判断基準となるスジヨリ

た、無線端末 100 が広帯域無線基地局 101 により情報を受けている場合に、接替域の上下の無線チャネルと広帯域の下り無線チャネルのうち、少なくともいかか  
止するための信号（伝送停止信号と呼ぶ）を送信する。この信号は接替域無線基地局 102 から、サーベル 103

- [01167] このようにして、サーバ103から広帯域無線基地局101への無駄な情報の伝送の停止制御が可能となる。
- [01175] これにより、バッファー内に不要な情報が蓄積されることを防ぐことが可能となる。
- [01176] 以上、通信タイムスロットの削除方法と

【0158】例えば、無線端末1001に、**受電界無線基準**地局102から送達される信号の**受電界強度限度**を測定する受電界強度測定手段を歴ける。また、無線端末10は情報の伝送を伴っているので、電波の状況が劣化して広帯域無線チャネルを使用しての受電が不安定になつても受電情報がまるまる無駄となるので、このようにならる。

【016-3】このような構成において、無線端末 100 は、受電側強度測定手段により前記件成年訓練基地局ショットレペルと等しくても良い。

たためのタイムスロットと、競技場の上下の無線チャネルのみを利用して通信を行うためのタイムスロットを同一のタイムスロットに割り当てる方法、つまり、1つのドーベルト呼物)についてのみ述べる。

[0170] せなが、広帯域無線基局102からの信号の受信強度が大きい時に伝送停止信号を送る場

【0164】この際の場合、広帯域無線チャネルを適用しての高速伝送を伴っている場合、前記スレッシュコードから選択される信号(接続専用)「無線チャネル」の受電界強度を測定するようにしてあり、該特域(102)の受電界強度を測定した結果が其が初めて用下り無線チャネルの受電電界を測定した結果が其が初めて

この方法は広帯域の下り無線チャネルを利用する通信を実行するためのタイムスロットと、被接続の上下の無線チャネルのみを利用する通信を行なうためのタイムスロットであるハンドオーバーを行なう。

を契約無線基地局 1 0 2 が受け 装置取扱説明書第 1  
0 2 はサーバ 1 0 3 にこの受信した伝送学上指令信号を制  
御している場合に、その装置が無線チャネルを使用した  
情報を受信の範囲に定位を欠く状態になる懸念が生じる場  
合である。サーバ 1 0 3 は伝送学上指令信号により、広

【0179】船帶城の上下の無線チャネルを利用し  
タイムスロットを割り当てる場合が考えられる。以下では前者の場合を例にとり説明する。  
ハンドオーバースイッチヨルドベルと同じだが、それより大きな違いが強い。

短時間で行なわれる場合であっても、ハンドオーバーに手を送信することも可能であるが、その場合、パケット





無線通信システムにおいて、無線端末が広帯域の下り無線チャネルを介して情報を受ける場合には、無線端末は帯域の上下の無線チャネルが割り当てられていることを基本とすることにより、広帯域の下り無線チャネルを用いた通信を可能とすると共に、また、狭帯域の上下の無線チャネルを広帯域の下り無線チャネルを用いた情報伝送を効率的な伝送にすべく制御するための無線チャネルとして利用することを可能にした。

【0234】次に、複数の履歴の無線信号を用いる無線通信システムにおいて、特に、サービス性の向上を図ることができるようにして無線通信システムについて、第4乃至第8具体例について説明說明する。

【0235】以下の具体例は、簡便な、年齢層のユーザーが、無線端末を利用した様々なサービスを受けることを容易にする使い勝手の良い無線システムを提供するための例である。

て按提供可能なサービとの履歴や品質が異なってしまう。そして、サービスの種類やその品質と一口にいっても、多様なものとなるので、相手側が状態を考慮して按提供可能なサービの種類、質、時間で判断することができたとしてもそれをどのようにして報知するかが問題となる。

【0240】例えば、ページャ、PHS、無線LANの3種類の無線端子を受ける無線端末には、受信可否、長いことを知らせるために限って、8通りの状態が生じてしまう。従つて、無線端末を操作するユーザの立場からすれば、接続可能機能などサービスの種類やその品質が直ちに感知できる無線端末が非常に使い易い端末であるといえる。

【0241】しかしながら、花巻の無線端末には、接続可能なサービとの履歴、品質、接続時間をユーザーに知らしめる機能は付加されていなかった。

【0236】ここで以下の具体例の前提について述べておき。小型携帯の情報処理・電子機器の普及に伴い、それらの携帯型機器に通信機能が付加され（無線端末など）、様々なネットワークを利用したサービスが提供されるようになってきた。そのため様々な種類の情報が無線伝送路を介して伝送されるようになってきた。ここで言う様々な種類の情報とは、例えば、音声、データ、静止画像・動画像等である。1台の無線端末を用いて、このような様々な情報の伝送が可能であるために、では、無線端末における接続可能なサービスの種類、品質、接続時間等をコーザに知らしめることができ、使い勝手を著しく向上させるうことのできる通信システムをいかにすれば実現できるかを示す。

【0236】心地よい風を感じながら、お風呂に入れるときの快適性を追求した「風呂の快適性」。この機能は、浴槽の内側に設けられた扇風機によって、浴槽内の空気を循環させることで、浴槽内の温度を均一に保つとともに、浴槽内の湿気を吸収する機能です。

【0237】小型であるべき無線端末の小型化阻害要因の一つは高周波アンプであり、この高周波アンプを小型化・低消費電力にするためには構造によって異なるさまざまな構造が考案されています。しかししながら、周波数もまたそれが構造によって異なると、同じ環境であるにもかかわらず、伝送方式が異なると、同じ環境であるにもかかわらず、

【0240】(B2) また、この具体例では、単数もしくは複数の種類の無線信号を用いる通信方式に対応して、単数もしくは複数の無線信号を受信するための単数もしくは複数の受信回路構成または端末モジュールは、受信可能な無線信号の電波と品質と該波数もしくは複数の無線信号を受信するための単数もしくは複数の受信回路構成または端末モジュールのペアリング機能のうち少なくとも二つが備えられる。

【0241】(B2) また、この具体例では、単数もしくは複数の種類の無線信号を用いる通信方式に対応して、単数もしくは複数の無線信号を受信するための単数もしくは複数の受信回路構成または端末モジュールは、受信可能な無線信号の電波と品質と該波数もしくは複数の無線信号を受信するための単数もしくは複数の受信回路構成または端末モジュールのペアリング機能のうち少なくとも二つが備えられる。

らず、無線伝送可能な情報と、そうでない情報を生じる。換算すれば、提供可能なサービスの種類やその品質が異なるだけである。

【0238】なぜなら、使用的する周波数に応じてそのサービスエリアが大きく異なるからであり、また、消費する電力にも違いがあるため、バッテリーの残量に応じて提供可能なサービスが異なってくるということでも一つの因がある。また、無線専用端末で通信するサービスは、接続と放送信号とは複数のデータリンク無線信号を受信するがための問題が、無線専用端末では複数のデータリンク無線信号を受信するがための問題が発生する。

【0239】一方で、無線伝送可能なサービスの種類、質、時間等は、自機の受信可能な無線信号の範囲、断続的または連続的に供給される。

は複数のアプリケーション無線局を指すための単語で、  
しくは複数の送信機と接続された無線端末と複数端末もしくは  
複数の送信装置と放送局もしくは複数の受信装置に接続  
される、射頻端子の受信可能範囲内射頻端子数と電波  
無線局の種類、数、質、バッテリー残量も大きく影響  
する。

とバッテリー残量のうち、少なくとも一つ以上の組合せを記憶する端末管理部から構成される無線システムにおいて、該無線端末でサービスを受ける場合は、該無線端末は、端末管理部より読み出した相手無線端末の受信可能な無線信号の種類と数と質とバッテリー残量のうち少なくとも一つ以上の組合せと自無線端末の受信可能な無線信号の種類と数と質とバッテリー残量のうち少なくとも一つ以上の組合せにより、異なる提供可能なサービスの種類と質と時間のうち、少なくとも一つか二つ以上を判定する判定手段とその判定結果を報知する手段を備えている。

【0246】[B.3] また、単数もしくは複数のダウントリンク無線信号を送信する単数もしくは複数の送信装置と少なくとも一つのアブリンク無線信号を受信する受信装置と該単数もしくは複数のダウントリンク無線信号を受信するための単数もしくは複数の受信機と該少なくと二つ以上のアブリンク無線信号を受信する受信機とを備えている。

【0247】しかしながら、従来の無線端末には、複数の提供可能なサービスの種類、品質、提供開始時間をユーザーに知らしめる機能は付加されていなかった。

[042] そこで、このような観点から以下の具体例では、無線端末における提供可能なサービスの種類、品質、提供時間等をユーザに知らしめることができ、使い勝手を著しく向上させることのできる通信システムをいかにすれば提供できるかを示す。

[043] [B1] この具体例での基本は、黒数もしくは複数の種類の無線信号を用いる通信方式に対応して、単数もしくは複数の種類の無線信号を受信するため複数の無線端末と複数の送信装置と該受信装置に接続され、該無線端末が提供されるサービスを管理するサービスマネージャとから構成される無線システムにおいて、該サービスマネージャは、該少くとも一つのアップリンク無線信号を介して複数無線端末より伝達される受信可能な該出数もしくは複数のデータリンク無線信号の種類と数と品質とバッテリーの残量のうち、少なくとも一つ以上の該出数の組合せを用いて該複数の無線端末から複数の無線信号を同時に送信する。

〔024-4〕〔B2〕また、この具体例では、単数もしくは複数の種類の無線信号を用いる通信方式に対応して、単数もしくは複数の種類の無線信号を受信するための単数もしくは複数の受信機を備えた無線端末または端末モジュールは、受信可能な無線信号の種類と数と品質と該単数もしくは複数の種類の無線信号を受信するための単数もしくは複数の受信機を備えた無線端末または端末モジュールのペアツリー構造のうち少なくとも1つが複数の受信手段を備えることである。

を受信するための端数もしくは複数の受信機と何かなくとも一つのブリンク無線端子を送信するための送信機を備えた無線端末と該端数もしくは複数の送信装置と該受信装置に接続され、該無線端末が提供されるサービスを管理するサービス管理マネージャーから構成される無線システムであつて、該無線端末は受信可能な該無線システムのデータの種類と品質もしくは該種のデータリンク無線端子の種類と數とハブアリーナ端数のうち少なくとも一つ以上を該少なくとも一つのブリンク無線端子を介して該サービスを管理マネージャーに伝達し、該サービス管理マネージャーは該無線端末から伝達された情報のうち少なくとも一つ以上の情報を該端子ににより該無線端末が提供されるサービスの種類と質時間のうち少なくとも一ヶ年以内に該無線端子を判定し、その判定結果を該種端子に通知する事を特徴とする。

[0449] 第4の具体例 図15、図16は前記[B1]に関する無線端末と端末モジュールの構成例を示す概略的なブロック図である。図において、1100は本体部に関する無線端末であり、1200は端末モジュールである。無線端末1100は、端体で無線送受信と表示等を行なうことができる例えれば、図17(a)に示す如きの装置で、無線送受信を行なうための無線インターフェイスと出力を行なうためのユーザインターフェイスを備えている。

[0450]一方、端末モジュール1200は、機械部並のものからモジュールであり、無線送受信機能を持つのみで、ユーザインターフェイスを備えていないために、ユーザインターフェイスを備えた別の端末1210と接続する必要がある。つまり、端末1210はユーザインターフェイスを備えていているが、無線送受信の機能は持たない。場合に、この端末1210の端末モジュール1200を接続することで、当該端末1210に無線送受信の機能を付与する。但し、端末モジュール1200を端末1210に接続するためには、端末1210にそのための接続部1210CHを設けてここに端末モジュール1200を接続するようににする。

[0451] 1101a、1101bは無線信号を受信するための受信端子であり、図15、図16に示す構成においては、2個の受信端子を持つ場合の無線端末と端末モジュールの例を示している。

[0452] 1103は情報処理を行なう端末部であり、ユーザインターフェイスを備えている。また、1104は提供可能なサービスの“種類”と“質”と“時間”的なうち、少なくとも片方か、一つ以上知れたための取扱手段。無線端末1100の場合、この操作手段1104は端末部1103に組み込まれ、端末部1103のユーザインターフェイスを利用して、被操作可能などのサービスの“種類”、“質”等をユ

【0247-1】[B3・8] また、出典もしくは複数のデータを編集する。実質と時間のうち、レコードが一つ以上を判定する判定手段により、該複数のデータが同一のデータであることを確認する。

しかしは複数のサービスを管理するサービスマネージャーとから  
連絡される無線LANチケットにおいて、サービスマネージャーは  
受信可能な無線信号の種類と  
受信可能な無線信号の種類と質と時  
間のうち、少なくともそれが一つ以上を判定する判断  
手段を備えている。

【0248】[B4] さらに、単数もしくは複数の送信装置  
が複数の無線信号を送信する単数もしくは複数の無線信号を受信する  
複数のデータのダウンリンク無線信号を監視する





側の双方の無線端末とのPHS用無線信号の電界強度を測定し、その測定結果から音声通話サービスと画像伝送サービスの双方の品質を決定する。そして、次に音声通話サービスと画像伝送サービスの双方の品質より選択可能なサービスを決定する。そして、発呼側と着呼側の双方の無線端末のバッテリー残量を双方の端末に測定し、その結果を返すように指令することで測定し、その結果得られた双方のバッテリー残量から音声通話サービス、画像伝送サービスの双方のサービス選択可能時間を決定する。

【031-3】また、無線端末1505a、1505bが受信可能な無線信号の「種類」と「品質」と「ハザリ一覧表」のうち少なくとも一つ以上の組合せは、無線端末1505a、1505bよりも一層のアップリンク無線信号を介して基盤局とどり、これを受信した基盤局はネットワーク1504を介してサービス管理マネージャー1600へ送る。そしてサービスマネージャー1600はこの受信した情報を判定手段1510a～1510cにて判断させ、(例1)として判定手続1

信機を具備している。

【0319】なお、ここ  
705bは、图1.6で説  
に単数もしくは複数のア  
ための出数もしくは複数  
ール1506ヒューズサイ  
端末1705a、170  
【0320】端末管理部  
受信可能な無線信号の範

[0319] なお、ここで云う無線端末 1705a、1705b は、図 16 で示した端末モジュール 1400 に組み込むしくは複数のデジタル無線信号を送信するための装置もしくは複数の受信機器を具備した端末モジュール 1500 とユーザインターフェイスを備えた端末モジュール 1500 とユーザインターフェイスを備えた端末モジュール 1705a、1705b を用いて説明する。

[0320] 端末管理部 1700 は各無線端末からその文書可能な無線信号の種類と品質と無線端末のバ

【0314】これにより、サービス管理マネージャーは無線端末1 1505a、1 1505bの提供可能サービスは無線端末1 1505a、1 1505b、「電類」、「電」、「サービス可能な時間」をサービスの「電類」、「電」、「サービス可能な時間」を半定することができる。そして、サービス管理マネージャーは無線端末1 1505a、1 1505bはこの時間段内に接続した結果を+1 1600は、この時間段内に接続した結果を無線端末1 1505a、1 1505bに伝える。無線端末1 1505a、1 1505bは第4の具体手段や図16、図16で説明したような報知手段1 104を用いてユーザーに知らせる。

アリーナ等はこの1脚を  
存して置く装置である。

**[0.3.2.1] 無線端末1**

に、自端末が受信可能な  
範囲内1705a、17  
ち少なくともいわゆる  
ブリンク無線信号を用  
操作されている端末管理部

**[0.3.2.2] 端末管理部**

5から送られてくる情報

呼端末にてではなく、音声端末のほうでは、「音声端末」が「無線端末同士の間で通信サービスを受ける場合も、概ね提供可能サービスの『翻訳』、『質問』、『サービス可能な時間』を正しく判定することができる。【0316】また、概ね提供可能サービスの種類、質、サ

けたい場合は、過半管電流を無熱端子 1705 b のと無熱端子 1705 c のうち、少なくともそのうち、少なくなくとも 1705 b のバッテリ合せて読み出す。

【0323】そして、可能な無線信号の種類と、1705 b のバッテリがかかる以上の情報の両種類、瞬時ベスの種類

なく、サービス管理マネージャに特たることにより、ユーザの機器操作の快速性を損なわずに、端末の負荷を相当減らすことができ、端末の小型、軽量、低価格を可能とする。

【03・17】次に各無線端末からその受信可能な無線信号の種類と品質と無線端末のハザリ一揆量などの情報を受け取って、それらの情報を保存しておき、通信を行なううる無線端末がかかる情報を利用して接続を行なうビデオの品質、質、サービス品質を判断する。この結果を、エンド・ツー・エンドに表示できるようにする例

は具備例4と同様である。  
また報知方法は呼  
路する。また報知方法  
であるので省略する。  
a. 1705bは警呼  
ら読み出した警呼端末  
数、質、バッテリー残  
量、質、時間判定  
種類、質、時間判定  
るため、無線端末同士  
が提供可能である。そして

を第8の具体例として説明する。

**[0318] (第8の具体例) 前記 [B-2-a] に関する無線通信システムの構成例を図3-2に示す。図において、1700は端末管理部、1501はベージャ用基地局、1500はPMSI用基地局、1504を介して接続されている。また、無線端末1705a、1705bは、無線端末1300に出力もしくは複数のアップリンク無線信号を送信するための単数もしくは複数の送**

の感覚、口頭、書式、款式など、何事かに適応するようになり、それを実用して行なうことで、時間が誰にでもなる。質、時間が誰にでもなる。

[0319] なお、ここで云う無線端末 1705a、1705b、1705c は、図 15a、15b、15c で説明した端末モジュール 1400 に端子もしくは複数の送信機を具備した端末モジュール 1400 である。無線端末 1705a は無線端末からその送信機もしくは複数の送信機の送信信号を送信するための出力端子もしくは複数のアソブリンク無線信号を送信するための出力端子もしくは複数の送信機を具備した端末モジュール 1506 とユーザーアンテナエイズを備えた端末 1705b を接続したものと含むこととする。以下では無線端末 1705a、1705b を用いて説明する。

[0320] 端末管理部 1700 は各無線端末からその送信可能無線信号の強度と数量と品質と無線端末のバッテリー残量などの情報を受け取って、それらの情報を保存して置く装置である。

[0321] 無線端末 1705a、1705b は定期的に、自燃が受信可能な無線信号の強度と品質と無線端末からその送信可能無線信号の強度と数量と品質と無線端末のバッテリー残量などの情報を受け取って、ネットワーク 1504 に接続されている端末管理部 1700 に処理させる。

[0322] 品質管理部 1700は、無錫端末 1705から送られてくる情報を記憶しておる。無錫端末 1705が無錫端末 1705 bとの間で通信サービスを受ける場合、品質管理部 1700から、通常相手である無錫端末 1705 bの受信可能不能無録画の種類と品質と無錫端末 1705 a、1705 bのヘッタリと種類とのうち、少なくともいずれか一つ以上の情報の結果を抽出する。

[0323]そして、読み出した情報と自機の受信可能不能無録画の種類と品質と無錫端末 1705 a、1705 bとの間で通信サービスを受ける場合、品質管理部 1700は、

1705のバーティー機量とのうち、少なくともいわれかべ以上の情報の組合せとから、搬送性可能なサービスの種類、質、時間等を判定する。判定アルゴリズムは、具体的例と同様であるが、ここでは、監視説明をもとにした結果が示す。このように、無線端末1705であるが、搬送性だけではなく、端末管理部1706から読み出した呼出料金の受ける可能な無線端末の種類、数、質、バッテリー残量を用いて搬送性可能サービスを割り当てる。このようにして、搬送性可能手段を具備して居る、また搬送が可能であるのである。

るため、無線端末同士の間でデータをやり取りする場合に限らず、機器が接続可能となるサービスの種類、品質、費用を正しく規定することができる。そして、これにより機器供給可能なサービスクオリティ、品質、性能等の供給範囲をユーザーに知らしめることが可能になり、その取扱説明書や光、音、文字など、使用して行なうことで、利用可能なサービスの種類、品質、時間が誰にでも容易にまた楽しく読み取れるようになる。

【0324】以上、種々の具体例を説明したが、本規格はここに示した例に限定されるものではなく、種々変更

[0325]

スの表示例を説明するための図。  
 【図1.9】本発明の第4の具体例に關わる被提供サービスの表示例を説明するための図。  
 【図1.10】本発明の第4の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示す図。

【図1.11】本発明の第4の具体例に關わる被提供サービスの表示例を説明するための図。

【図1.12】本発明の第4の具体例に關わる被提供サービスの表示例を説明するための図。

【図1.13】本発明の第4の具体例に關わる被提供サービスの表示例を説明するための図。

【図1.14】本発明の第4の具体例に關わる被提供サービスの表示例を説明するための図。

【図1.15】本発明の第4の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示すブロック図。

【図1.16】本発明の第5の具体例に關わる無線端末の接続状態を示すブロック図。

【図1.17】本発明の第5の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示すブロック図。

【図1.18】本発明の第5、第6の具体例に關わる判定手段の判定アルゴリズムの一例を示す図。

【図1.19】本発明の第6の具体例に關わる無線通信システムの構成例を示す図。

【図1.20】本発明の第6の具体例に關わるシーケンス図の例を示す図。

【図1.21】本発明の第7の具体例に關わる無線通信システムの構成例を示す図。

【図1.22】本発明の第7および第8の具体例に關わる判定手段の判定アルゴリズムの一例を示す図。

【図3.1】本発明の第7および第8の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示す図。

【図3.2】本発明の第8の具体例に關わる無線通信システムの構成例を示す図。

【図3.3】本発明の第8の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示す図。

【図3.4】本発明の第8の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示す図。

【図3.5】本発明の第8の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示す図。

【図3.6】本発明の第8の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示す図。

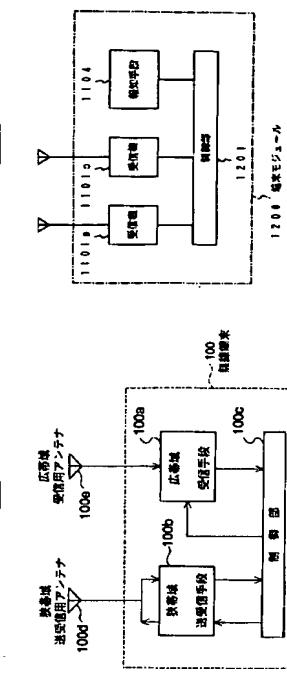
【図3.7】本発明の第8の具体例に關わる被提供サービスの表示例を示す図。

【図3.8】本発明の第8の具体例に關わるシーケンス図の例を示す図。

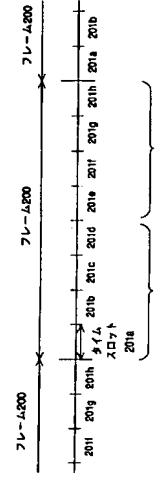
【図3.9】本発明の第7の具体例に關わる無線通信システムの構成例を示す図。

【図3.10】本発明の第7および第8の具体例に關わる判定手段の判定アルゴリズムの一例を示す図。

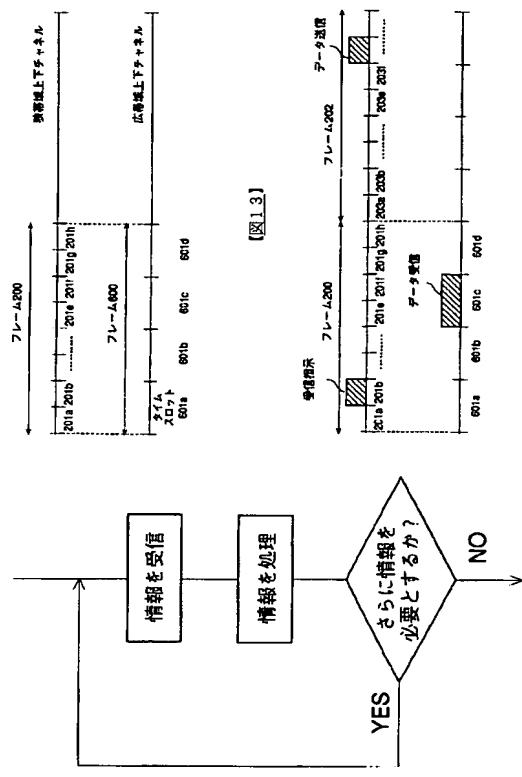
【図1.6】



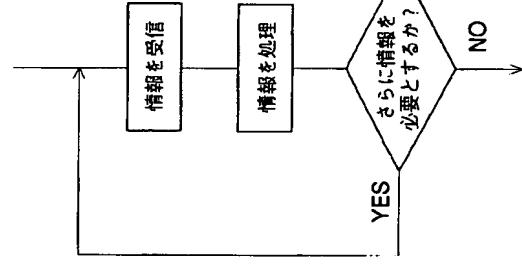
【図1.3】



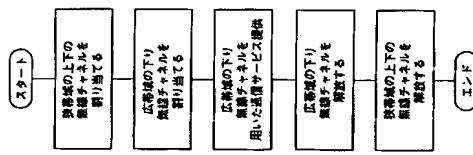
【図1.2】



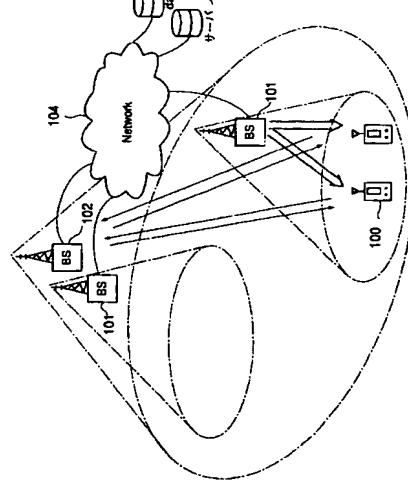
【図1.4】



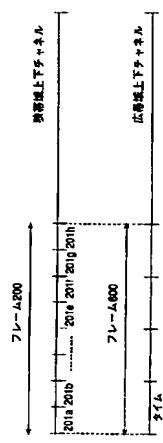
【図1.5】



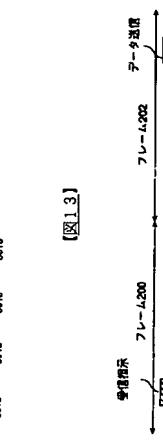
【図1.6】



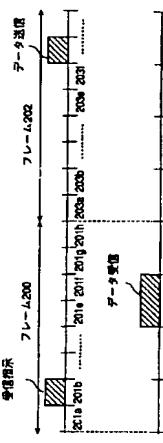
【図1.7】



【図1.8】

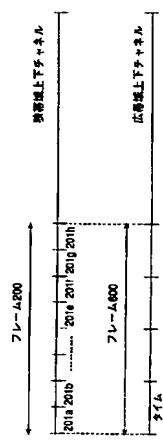


【図1.9】

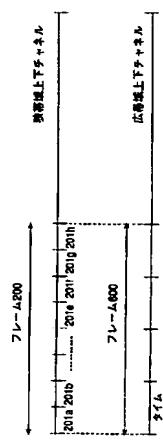


【図1.10】

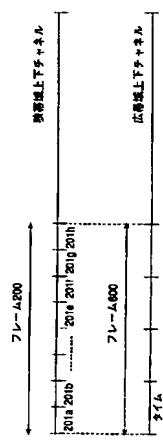
【図1.11】



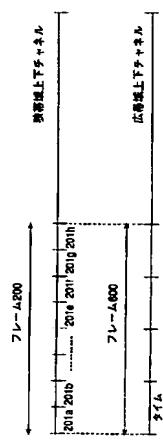
【図1.12】



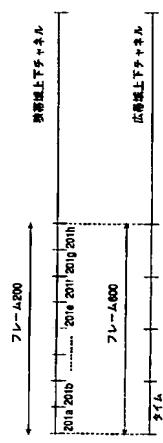
【図1.13】



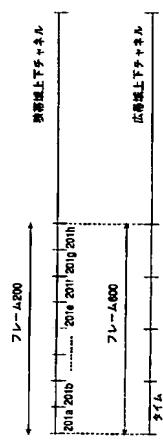
【図1.14】



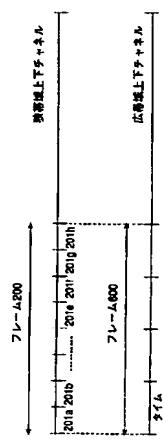
【図1.15】



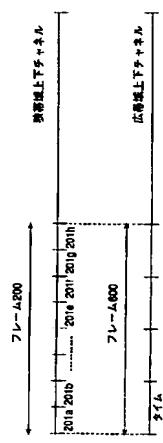
【図1.16】



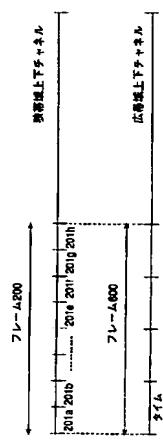
【図1.17】



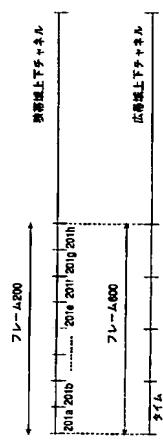
【図1.18】



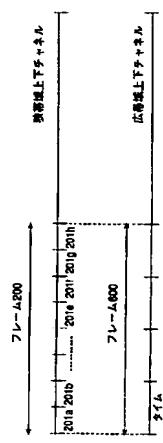
【図1.19】



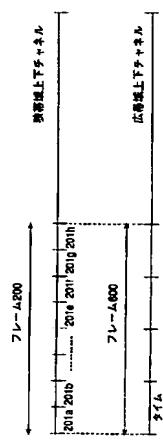
【図1.20】



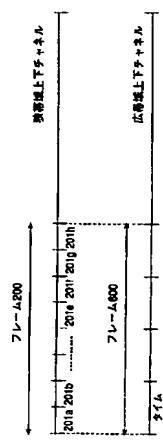
【図1.21】



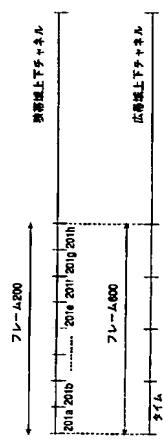
【図1.22】



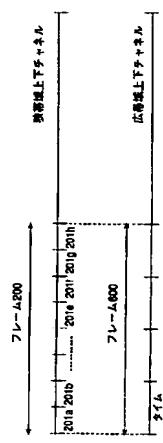
【図1.23】



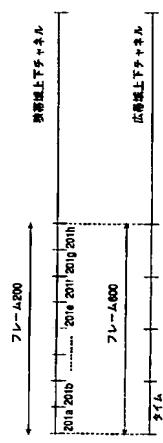
【図1.24】



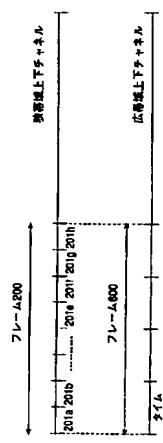
【図1.25】



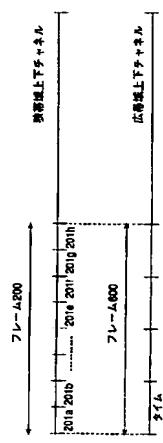
【図1.26】



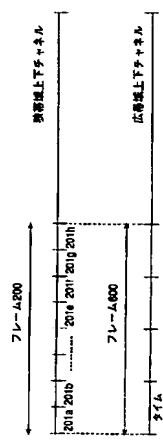
【図1.27】



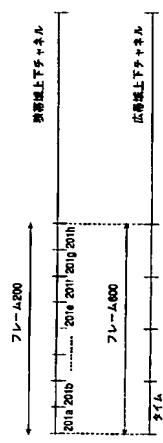
【図1.28】



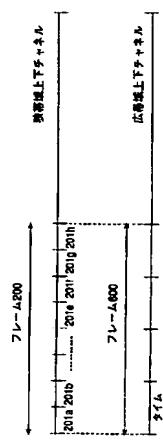
【図1.29】



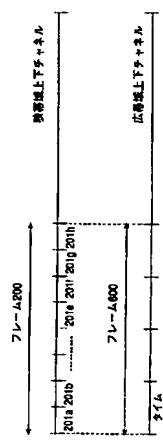
【図1.30】



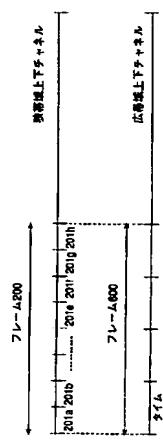
【図1.31】



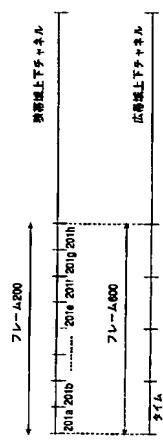
【図1.32】



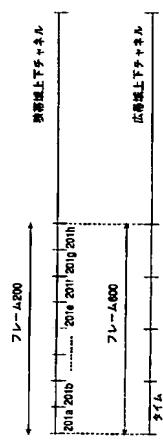
【図1.33】



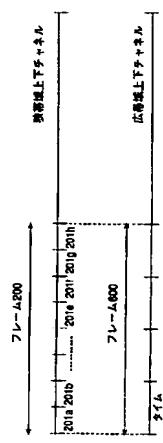
【図1.34】



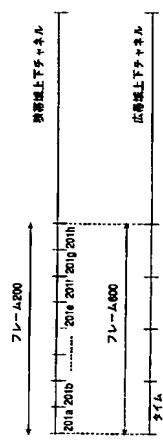
【図1.35】



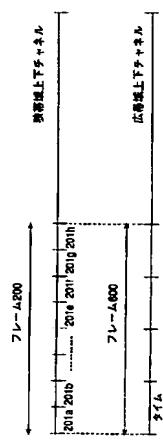
【図1.36】



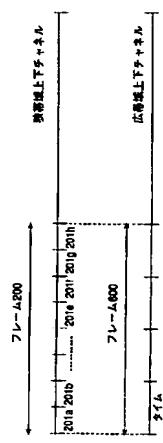
【図1.37】



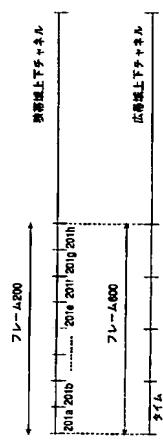
【図1.38】



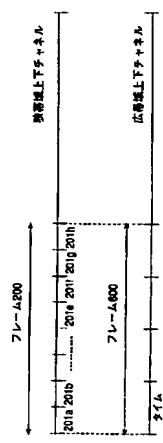
【図1.39】



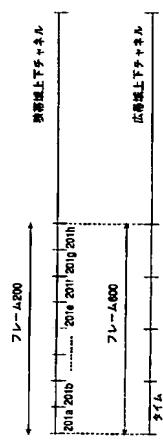
【図1.40】



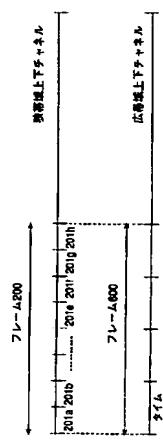
【図1.41】



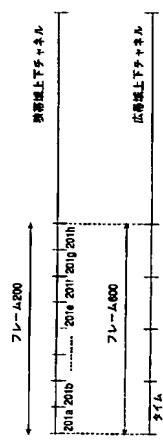
【図1.42】



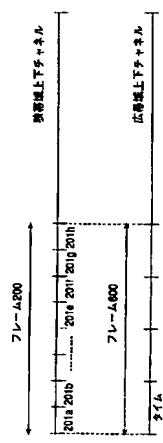
【図1.43】



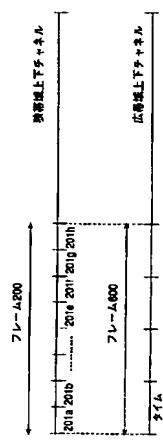
【図1.44】



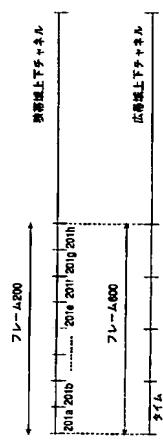
【図1.45】



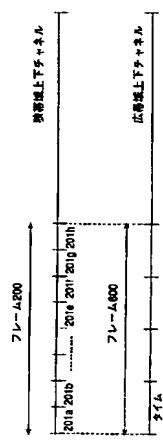
【図1.46】



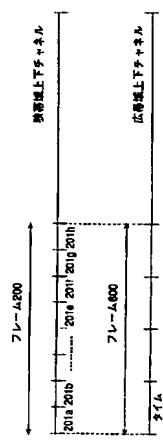
【図1.47】



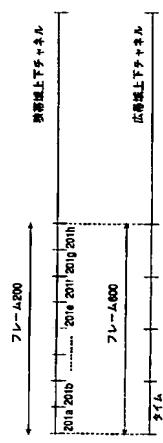
【図1.48】



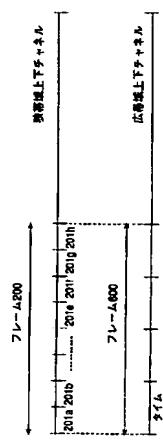
【図1.49】



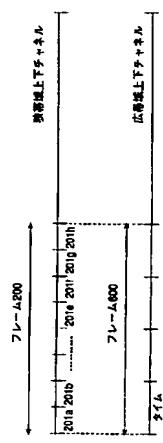
【図1.50】



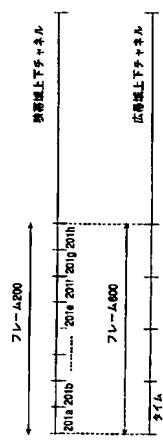
【図1.51】



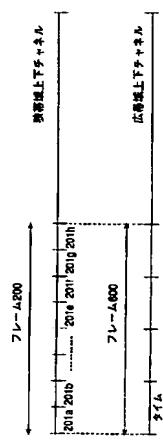
【図1.52】



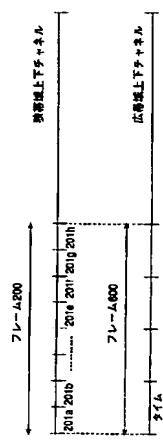
【図1.53】



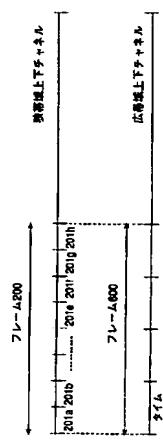
【図1.54】



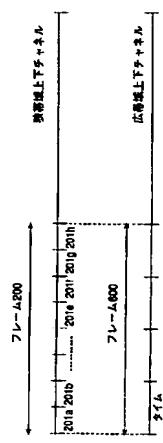
【図1.55】



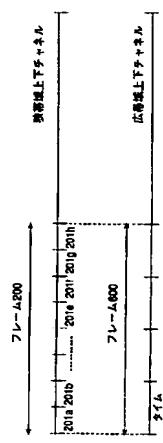
【図1.56】



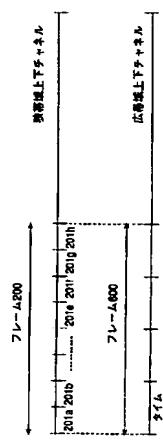
【図1.57】



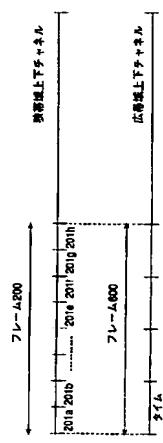
【図1.58】



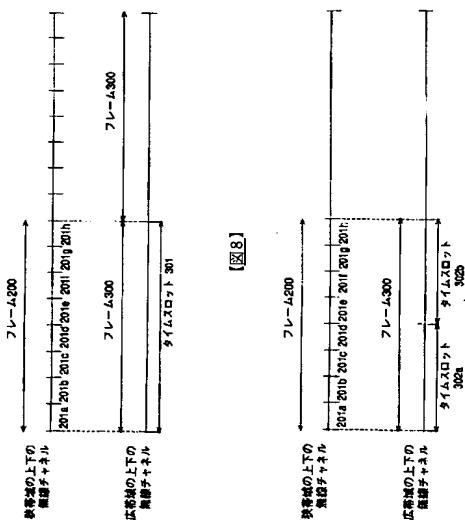
【図1.59】



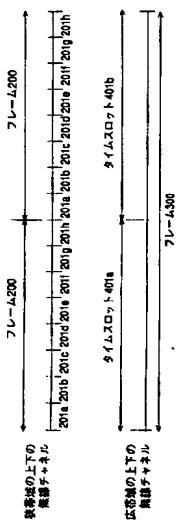
【図1.60】



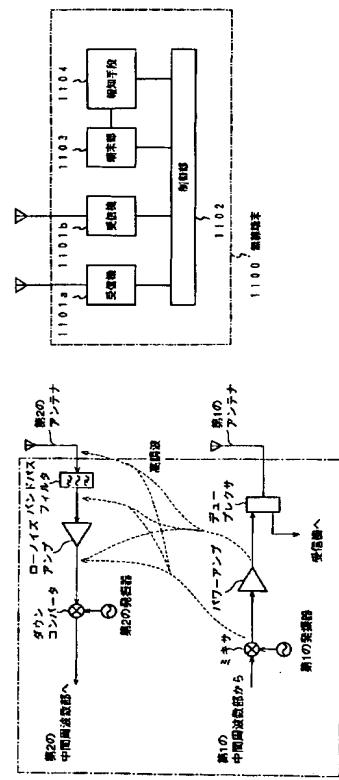
(33)



[7]



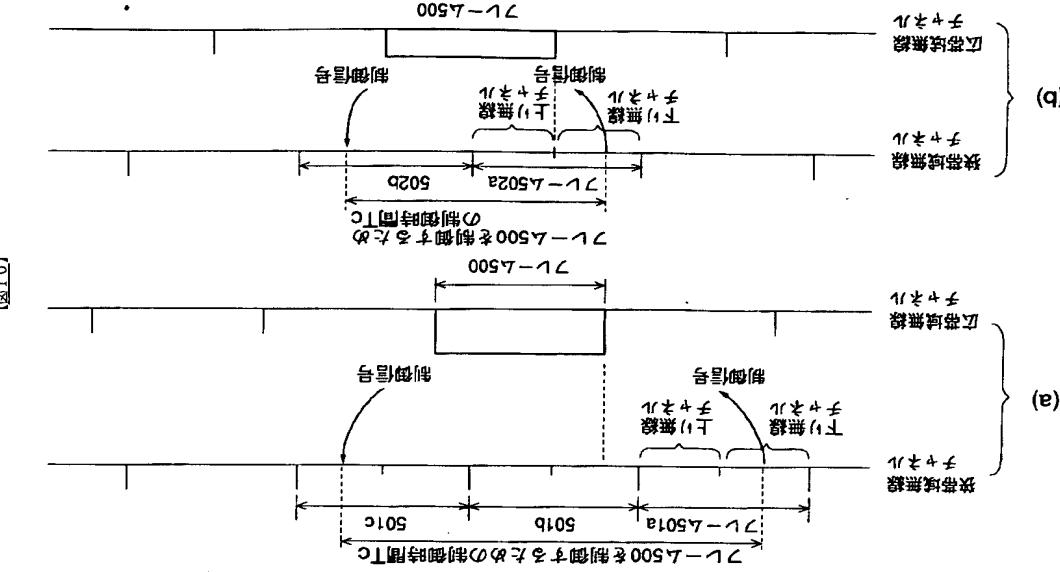
1

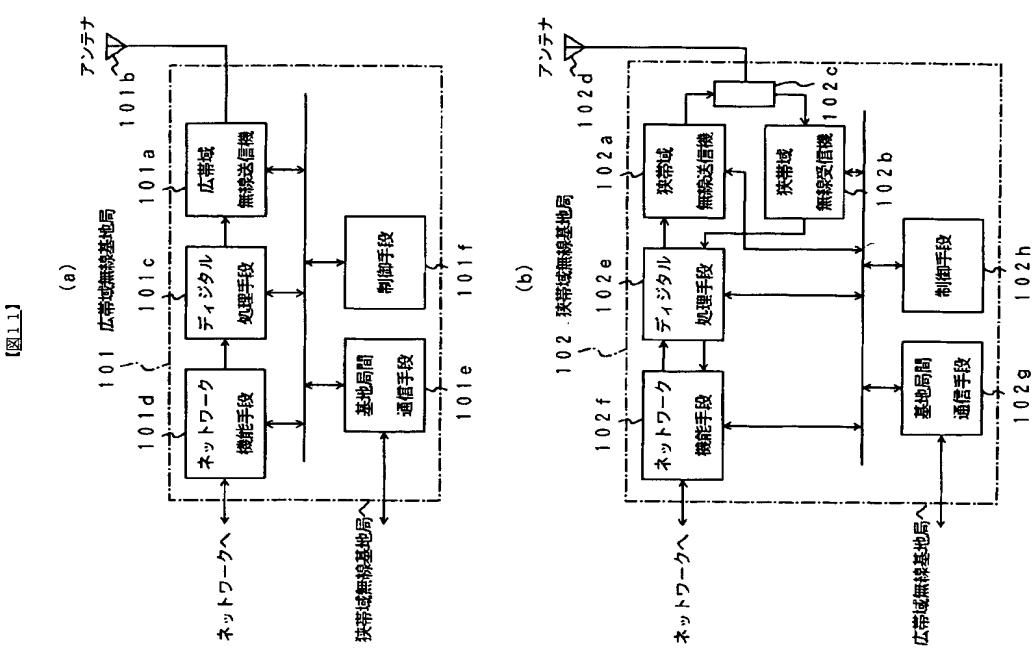


14



10

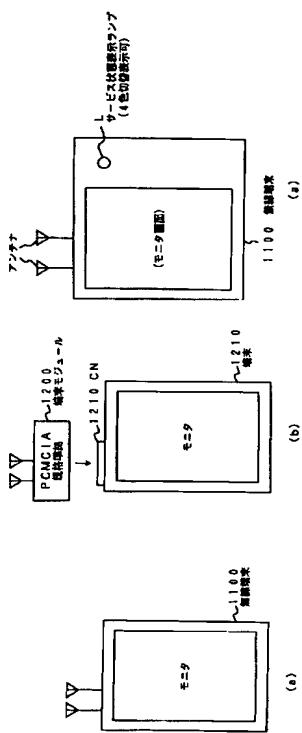




[图11]

[図17]

181



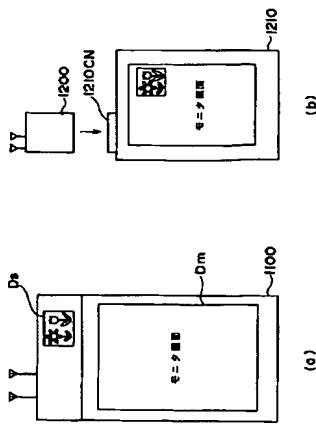
181

[図17]

181

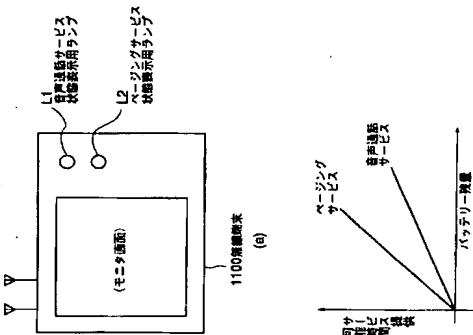


100



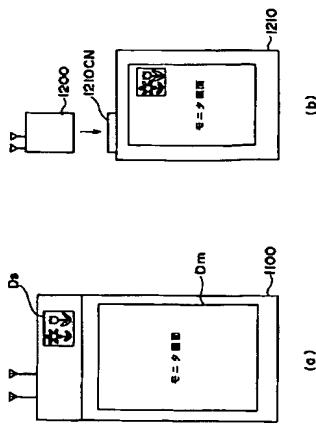
四

(3)



[19]

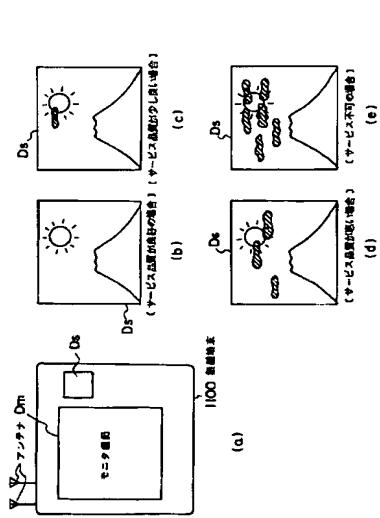
100



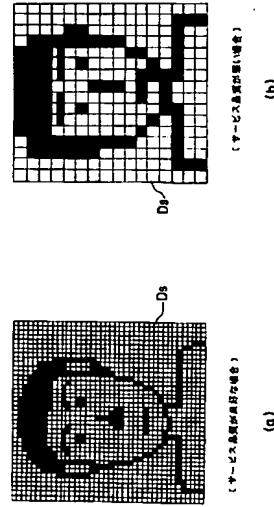
四

(3)

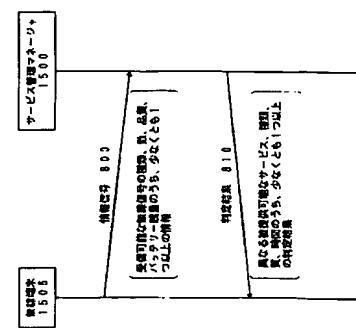
【図2.0】



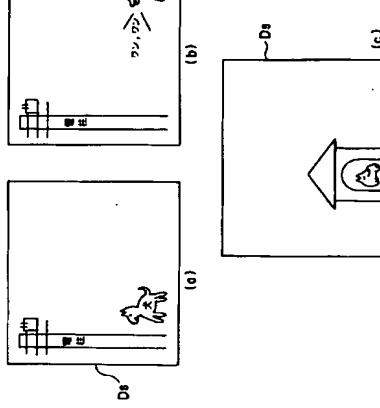
【図2.1】



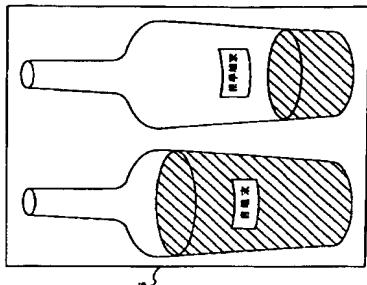
【図2.8】



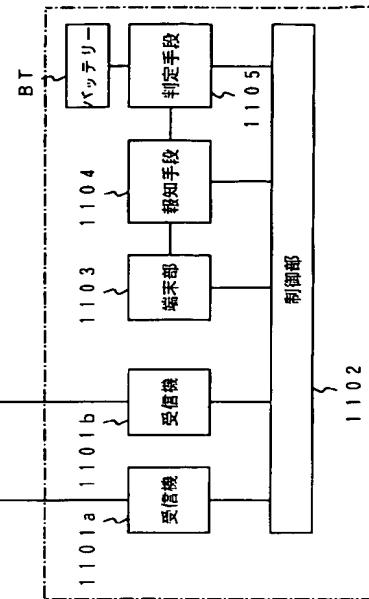
【図2.3】



【図2.6】



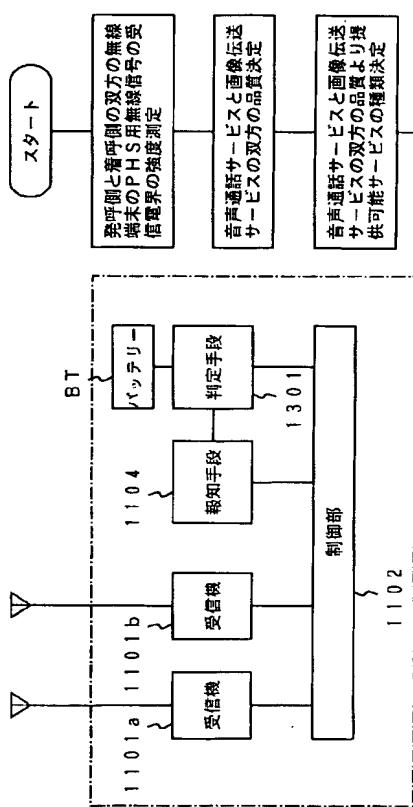
【図2.0】



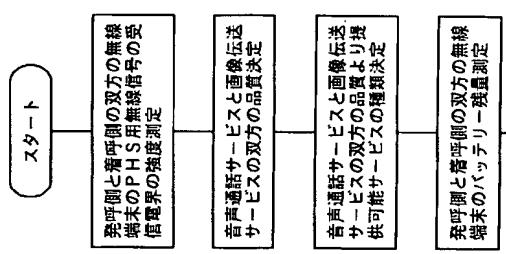
1300 無線端末

【図2.4】

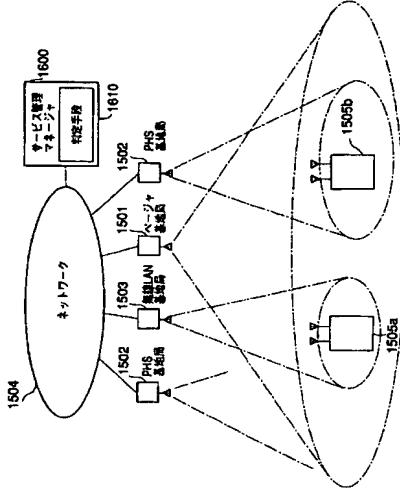
【図2.5】



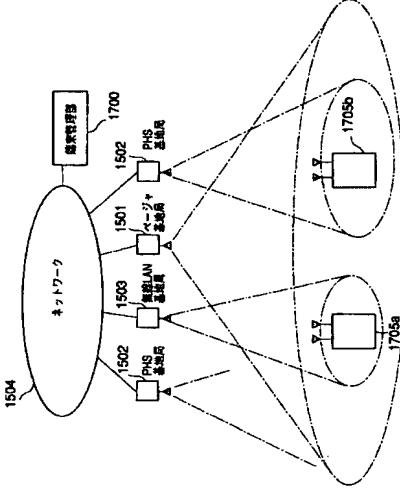
【図3.0】



【図2.9】



【図3.2】



フロントページの続き

(12) 製作者 鶴形 伸二  
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地  
株式会社東芝研究開発センター内  
(12) 製作者 中島 錠康  
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地  
株式会社東芝研究開発センター内

(56) 参考文献 特開 平7-46248 (J.P. A)  
特開 平6-209594 (J.P. A)  
特開 平4-223630 (J.P. A)  
特開 平4-223649 (J.P. A)

(41)

特許第3425284号

(33) 調査した分野(Int. Cl. : DB名)  
H04B 7/24 - 7/26  
H04Q 7/00 - 7/38